

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penulisan

Plastik merupakan salah satu sampah rumah tangga yang setiap hari kita jumpai bahkan benda - benda yang berada pada lingkungan kita hampir semua menggunakan bahan dasar plastik contohnya seperti : botol minum kemasan, bungkus makanan , lemari plastik, ember plastik, gelas plastik, dan masih banyak yang kita gunakan dalam kehidupan sehari - hari.

Semakin banyak sampah yang digunakan melainkan semakin menumpuk di tempat pembuangan bahkan seringkali sampah plastik tidak dibuang ke tempat sampah melainkan dibuang bantaran kali atau di pinggir jalan atau tempat terbuka lainnya. Hal itu tentu sangat tidak efektif karena mencemari lingkungan menimbulkan bau tidak sedap perlu diperhatikan cara penanggulangannya biasa digunakan jenis sampah plastik yang biasa digunakan oleh seorang yang bermata pencahariaaan sebagai seorang pemulung dapat dimanfaatkan dengan cara mengumpulkan botol bekas air minum kemasan lalu di tampung kedalam satu wadah kemudian dikumpulkan hingga berjumlah banyak lalu bisa ditimbang dari berat hasil kumpulan botol air minum kemasan tersebut lalu di cacah hingga menjadi ukuran yang sangat kecil barulah bisa diolah kembali di tempat proses pendaur ulang sampah plastik. Untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai jual. Plastik merupakan bahan non - biodegradable artinya tidak dapat diurai oleh bakteri secara ilmiah. Banyak produk barang plastik yang digunakan hanya sekali pakai kemudia dibuang, sebagai akibatnya jumlah sampah bahan plastik terus meningkat dengan cepat, sehingga berdampak buruk terhadap lingkungan dan kesehatan (Junaedi et.al 2015).

1.2. Batasan Masalah

Batasan masalah yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan Konstruksi rangka mesin *vertical plastik injection molding*
2. Perancangan menggunakan *software solidwork*
3. Proses penyambungan menggunakan proses pengelasan SMAW
4. Bahan baku plastik yang digunakan adalah jenis *polypropylene*

1.3. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan ini sebagai berikut :

1. Membuat mesin *vertical plastic injection molding* sebagai pengolah rumah tangga
2. Menganalisis kekuatan rangka mesin *vertical plastik injection molding* sebagai pengolah sampah plastik rumah tangga
3. Merancang biaya pembuatan rangka mesin *vertical plastik injection molding* sebagai pengolah sampah plastik rumah tangga

1.4. Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu mengembangkan mesin *vertical plastik injection molding* sebagai pengolah sampah plastik rumah tangga yang bisa digunakan untuk semua orang sehingga dapat mengurangi pencemaran lingkungan dari sampah plastik.
2. Dapat membantu mengolah dan mendaur ulang sampah plastik menjadi barang yang lebih bermanfaat untuk mengurangi pencemaran lingkungan

1.5. Metodologi

1. Metode Observasi (Pengamatan Langsung)

Metode Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung tentang proses pembuatan mesin *vertical plastik injection molding* sebagai pengolah sampah plastik rumah tangga yang dijadikan sebagai objek permasalahan.

2. Metode wawancara (interview)

Metode Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara melakukan wawancara diskusi dengan narasumber dari pihak bengkel pembuatan mesin *vertikal plastik injection molding* sebagai pengolah sampah plastik rumah tangga otomatis yang memiliki pengetahuan mengenai objek permasalahan

3. Metode Partisipasi

Metode Partisipasi adalah suatu cara mengumpulkan data dengan cara melibatkan diri secara langsung dalam kegiatan kegiatan yang berlangsung di bengkel

4. Metode Studi Literatur dan Studi Pustaka

Metode studi pustaka ini penulis lakukan dengan membaca buku - buku yang sesuai, serta masalah pembahasannya.

1.6 Sistematis Pembahasan

Dalam menyusun laporan tugas akhir ini diperlukan sistematika pembahasan diantaranya adalah sebagai berikut:

BAB I :PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penulisan, teknik pengumpulan data dan sistematika penulisan.

BAB II :TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas dasar teori yang dikutip dari berbagai referensi yang memuat pengetahuan dasar yang berkaitan dengan penyusunan tugas akhir ini.

BAB III :PENGOLAHAN DATA

Bab ini memuat data yang diperoleh selama pengerjaan tugas akhir

BAB IV :PEMBAHASAN

Bab ini mengkajian dan membahas tentang hasil penelitian

BAB V :KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dari pembahasan yang telah dibuat pada laporan tugas akhir serta memberi saran terkait masalah selama pengerjaan laporan tugas akhir